Jb. nass. Ver. Naturkde. **127** S. 11–21 6 Abb. Wiesbaden 2006

„Konzert“ mit fossilen Lebenswelten – der Lahnmarmor im Kurhaus Wiesbaden

ANGELIKA WEDEL & EBERHARD SCHINDLER

Devon, Fossilien, Lahn-Mulde, Rheinisches Schiefergebirge, Nassau, Riff

Kurzfassung: Lahnmarmor war als Baustoff schon den Römern bekannt. Der gut schleif- und bearbeitbare Kalkstein, unter Seinmetzen und Bildhauern als „Marmor“ bezeichnet, erfreute sich wegen seiner Farbigkeit und Zeichnung besonders während der Barockzeit und im 19. Jh. weltweit großer Beliebtheit. Die Vorkommen findet man im Lahn-Dill-Gebiet, wo sie zur Zeit des Devons als tropische Riffe auf untermeerischen Vulkanen entstanden sind. Im aufgelassenen „Unica“-Steinbruch in Villmar kann man im dreidimensionalen Anschnitt ein devonisches Riff von ca. 6 m Höhe in seiner ursprünglichen Stellung und damit die versteinerte Lebens-Situation von vor ca. 380 Millionen Jahren sehen. Aus diesem Steinbruch stammen die Säulen im Friedrich von Thiersch-Saal des Wiesbadener Kurhauses, an denen auch das Weißleben noch nachvollziehbar ist. Die Lahnmarmore sind also nicht nur schön gezeichnete Gesteine, die bei jedem Konzertbesuch begeistern, sie bergen auch Millionen Jahre alte Lebensgeschichten.

Inhaltsverzeichnis

1 Lahnmarmor als Rohstoff für Steinmetze und Künstler

Der sog. Lahnmarmor war aufgrund seiner vorwiegend intensiven Farbgebung und besonderen Zeichnung vor allem während der Barockzeit und im 19. Jh. als Baustein für Kirchenausstattungen, Fassadenverkleidungen, Säulen, Innenausstattungen von repräsentativen Gebäuden, als Werkstoff für das Kunsthandwerk und bei Bildhauern sehr beliebt. In vielen Wiesbadener Gebäuden, so z.B. in der Landesbibliothek, im Biebricher Schloss, im Landeshaus, in der russischen Kapelle und in zahlreichen privaten Villen, findet man in der einen oder anderen Form Lahnmarmor als innenarchitektonisches Element. Ganz besonders beeindruckend sind die Säulen im Friedrich von Thiersch-Saal und im Christian Zais-Saal, den beiden großen Konzertsälen des Wiesbadener Kurhauses. Schon im alten Kurhaus, das 1810 eingeweiht wurde und dann Ende des 19. Jhs. dem neuen Kurhaus, wie wir es heute kennen, weichen musste, war die Wandelhalle mit einem Säulengang aus Lahnmarmor versehen – auf ausdrücklichen Wunsch des damaligen Herzogs Friedrich August von Nassau. Die Säulen der alten Wandelhalle übernahm der Architekt des neuen Rathauses, Friedrich von Thiersch, und

fügte sie, neu poliert, in den kleinen Konzertsaal, heute Christian Zais-Saal, wieder ein. Auch der neue große Konzertsaal, heute Friedrich von Thiersch-Saal, verfügt wieder über 24 monumentale Säulen aus Lahnmarmor (Abb. 1).

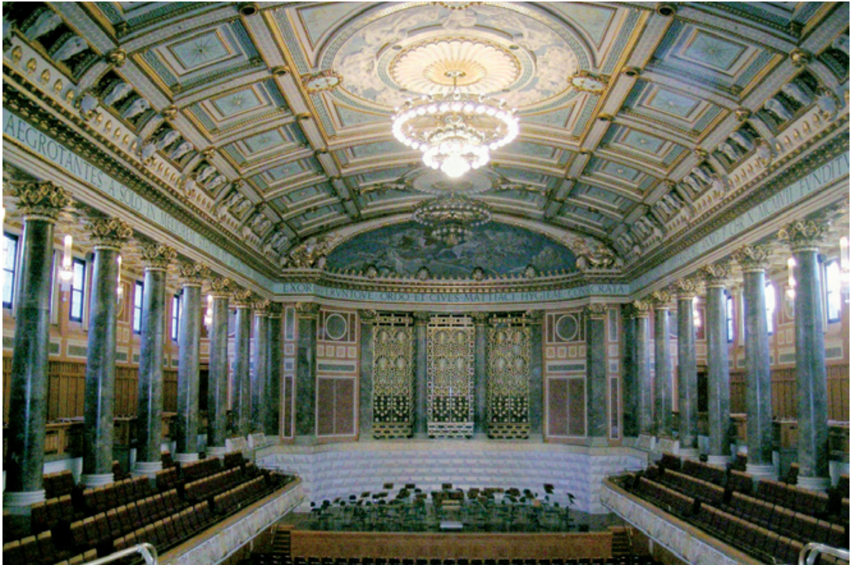


Abbildung 1: Friedrich von Thiersch-Saal. Großer Konzertsaal des Wiesbadener Kurhauses, eingeweiht 1907. Er enthält 24 monumentale Säulen aus Lahnmarmor.

Frühe Zeugnisse hat die Lahnmarmor-Verarbeitung bereits in römischen Bodenfliesen (Waldgirmes) und in Wandfliesen u.a. des Klosters Lorsch (12. Jh.). Nach der ersten Blütezeit im Barock (z.B. in der Residenz und im Käppele in Würzburg, Altäre im Limburger Dom, in der Peterskirche in Bruchsal, in der Benediktinerabtei in Seligenstadt) erfuhr der Abbau einen weiteren Höhepunkt im 19. Jh. bis Anfang des 20. Jhs. (z.B. Kaisertreppe im Berliner Dom). Für interessierte Wiesbadener: die Skulptur der Europa in den Reisinger Anlagen ist aus Material des Vorkommens bei Wirbelau gefertigt. Lahnmarmor war jedoch nicht nur in Nassau und Deutschland begehrt. Berühmte Bauwerke in der ganzen Welt sind mit verschiedenen Lahnmarmor-Varietäten ausgestattet. Um nur einige wenige Beispiele zu nennen: die Eingangshalle des Empire State Buildings in New York, der Bahnhof Haidar Pasha in Istanbul, das Kapitol in Havanna, die Eremitage in St. Petersburg, die Untergrundbahn in Moskau. In den 70er-Jahren des 20. Jhs. kam der Abbau aus wirtschaftlichen Gründen zum Erliegen.

2 Vorkommen des Lahnmarmors und Historisches

Die Lahnmarmor-Vorkommen befinden sich im Lahn-Dill-Gebiet, im Raum Limburg/Wetzlar in der geologischen Struktur der Lahn-Mulde des Rheinischen Schiefergebirges (Abb. 2). Es sind Kalksteine, die in mehreren SW - NE-verlau-

fenden Zügen auf vulkanischem Gestein (Diabas) auflagern. Mit diesem Vulkanismus in Zusammenhang stehende Lösungen, die häufig reich an Eisen waren, sind für die oft intensive Farbgebung verantwortlich.

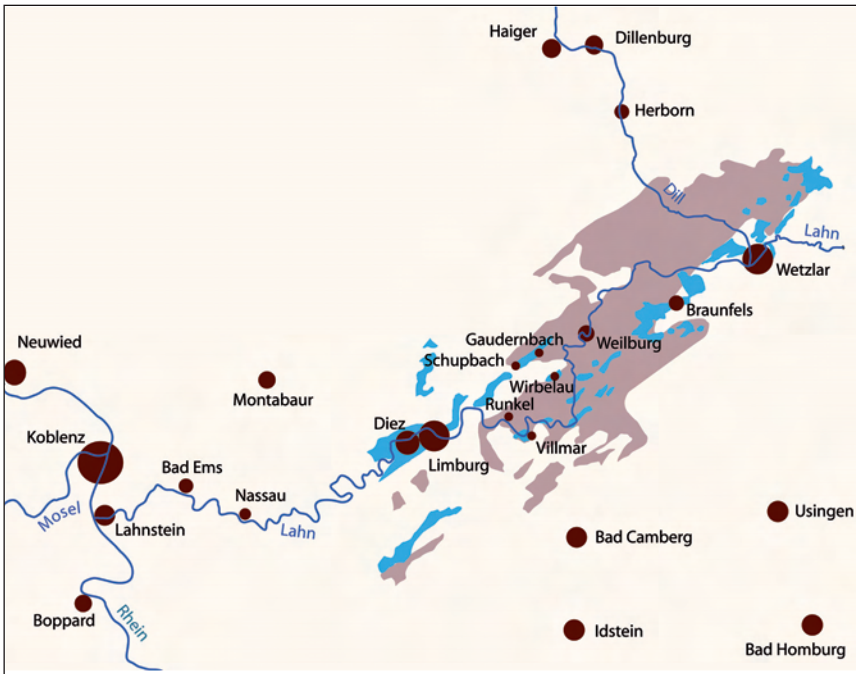


Abbildung 2: Lage der Lahnmarmor-Vorkommen. Blau = Lahnmarmor, braun = alte basaltische Gesteine (Diabas); verändert nach BECKER & KIRNBAUER (1998) und KÖNIGSHOF et al. (1991).

Der früher ebenfalls verwendete Name „Nassauischer Marmor“ stammt aus der Zeit des Herzogtums Nassau. Der Abbau des Marmors war Teil des nassauischen Bergbaus, einer wichtigen Einnahmequelle des Herzogtums. Im Bericht über die Kunst- und Gewerbeausstellung aus dem Jahr 1863 in Wiesbaden heißt es:
„Nassau besitzt bekanntlich einen großen Reichthum an mächtigen Kalklagern aller Art, auch eine Menge Marmorsorten von der schönsten Färbung und Zeichnung. Die Farben der Letzteren sind dunkelschwarz, roth und grau in den schönsten Schattirungen; nur der weiße fehlt.“

Die Steinmetzbetriebe waren meist kleine, kapitalschwache Unternehmen, oft Familienbetriebe, die entweder eigene oder gemeindeeigene Steinbrüche betrieben. Ihr größter Konkurrent war seit Beginn des 19. Jhs. die Diezer Zuchthausfabrik, die durch ihre „preiswerten“ Arbeitskräfte zum Niedergang vieler Kleinbetriebe beitrug. Im bereits erwähnten Bericht über die Kunst- und Gewerbeausstellung in Wiesbaden steht dazu:
„Von dem Umfang und der Nachhaltigkeit der Erzeugnisse der Marmorindustrie gab die II. Klasse der Ausstellung ein sehr erfreuliches Bild. Es würde dies noch

erfreulicher sein, wenn nicht ein Theil dieses Industriezweiges noch immer der nothwendigen Kapital- und Maschinenkräfte entbehrte, die dazu erforderlich sind, wenn nicht auch hier – der kleine Gewerbebetrieb mit dem großen Fabrikbetrieb zu beiderseitigem Nachtheile zu kämpfen hätte, und zwar um so mehr zum Nachtheile des kleinen Betriebs, weil dem Fabrikbetriebe (der Zuchthausfabrik) die wohlfeile, zum Theil auf Landeskosten erhaltenen Kräfte zu Gebote gestellt sind.“

Der Abbau des Lahnmarmors erfolgte äußerst mühsam und hat sich bis ins 20. Jh. nicht wesentlich geändert. Lahnmarmor kann nicht gesprengt werden, weil er dadurch zerstört werden würde. Zum Trennen großer Blöcke hat man die natürliche Bankung ausgenutzt und mit Hilfe von Pflöcken, die in waagerecht in die Wand gebohrte Löcher im Abstand von ca. 80 cm getrieben wurden, „sprengte“ man die Teile auseinander. Oftmals benutzte man auch gefrierendes Wasser, das durch seine Ausdehnung das Gestein auseinander trieb. Aus dem Steinbruch wurden die Blöcke mit einem Derrick-Kran, einem festmontierten Kran mit schwenkbarem Arm, befördert. Zum Abtransport benutzte man, wie schon die Ägypter beim Pyramidenbau, Holzstämme, auf denen die Marmorblöcke mit Drahtseilen gezogen oder gehalten wurden (Abb. 3).



Abbildung 3: Steinbruchbetrieb mit Derrick-Kran, Holzpfählen und Drahtseilsäge (Modell von A. Becker, Verein „Lahn-Marmor-Museum“).

3 Was ist Lahnmarmor ?

Die Bezeichnung „Marmor“ ist im Zusammenhang mit dem Lahnmarmor ein Begriff der Steinmetze und Bildhauer für alle bearbeitbaren und schleifbaren Kalk-

gesteine. Im geologischen Sinn ist Marmor hingegen ein Gestein, das aus kalkigen Komponenen bestanden hat und durch geologische Prozesse wie Gebirgsbildung oder Absenkung in größere Tiefen (immer verbunden mit höheren Drucken und erhöhten Temperaturen) eine Veränderung des Mineralgefüges erfahren hat. Im geologischen Sprachgebrauch heißt dieser Prozess Metamorphose. Aufgrund der erfolgten Umkristallisation enthält das Gestein kaum mehr Hinweise auf seine ursprüngliche Entstehung. Der den meisten bekannte, häufig schneeweiße Carrara-Marmor ist ein Beispiel dafür.

Wenn man den Lahnmarmor aber genau ansieht, insbesondere die polierten Säulen im Wiesbadener Kurhaus (was in einer Konzertpause ganz abwechslungsreich sein kann), sieht man größere und kleinere bzw. grobe und feine Strukturen, die sich bei noch genauerem Hinsehen als Fossilien entpuppen. Bei den meisten, die mit bloßem Auge erkennbar sind, handelt es sich um Schwämme, Korallen, Seelilien und Armfüßer (zweiklappige Lebewesen, die einer Muschel ähnlich sehen, mit ihnen aber hinsichtlich ihrer systematischen Stellung im Tierreich nichts gemein haben). Die Armfüßer (wissenschaftlich Brachiopoden) sind auch keine Vorläufer der Muscheln, wie manchmal in allgemein beschreibenden Texten behauptet wird. Sie alle zusammen bauen mit mikroskopisch kleinen Fossilien, wie z.B. Algen, eine Struktur auf, die unseren heutigen tropischen Korallen-Riffen sehr ähnlich ist. An dieser Stelle wird auch der Titel dieses Beitrags deutlich: im Wiesbadener Kurhaus verbringt man Konzerte inmitten eines fossilen Riffs, das hauptsächlich aus Schwämmen und Korallen aufgebaut ist. Aus solchen Riffen bestehen die in Abb. 2 dargestellten Kalksteinzüge. Sie sind vor ca. 380 Millionen Jahren entstanden, im geologischen Zeitalter „Devon“ (genauer im Mittel- bis unteren Oberdevon). Das ist eine kaum vorstellbare Zeitspanne, wenn man bedenkt, dass die entscheidende Zeit für die Entstehung der Gattung *Homo* nur zwischen zwei und drei Millionen Jahre zurückliegt und unsere gesamte kulturelle Entwicklung in einem Bruchteil dieser Zeitspanne abgelaufen ist. Die Abb. 4 zeigt die zeitliche Stellung von Riffbildungen innerhalb der Erdgeschichte und gibt auch wieder, wie sich die Zusammensetzung der Riffe bzgl. ihrer Hauptriffbildner im Laufe der Erdgeschichte gewandelt hat.

4 Wie kommen tropische marine Riffe an die Lahn ?

Im Lauf der Erdgeschichte wechseln die Kontinente ihre Lage zueinander – ein Prozess, der auch heute noch abläuft (Plattentektonik). Im Devon gab es neben kleineren im Wesentlichen zwei große Landmassen: das südliche Gondwana und das nördliche Laurussia mit einem großen Festlandsblock, dem sog. „Old Red-Kontinent“. Getrennt wurden sie durch ein relativ flaches Meer, das sich von Westen nach Osten erstreckte und dessen südliche Küstenlinie sich etwa auf der Höhe von Aachen befand. Der gesamte Bereich lag viel weiter südlich, so dass der Raum um Limburg und Wetzlar zu dieser Zeit etwa eine Position von 15° südlicher Breite im Devonmeer hatte. Man kann also davon ausgehen, dass die devonischen Riffe unter tropischen Bedingungen entstanden sind.

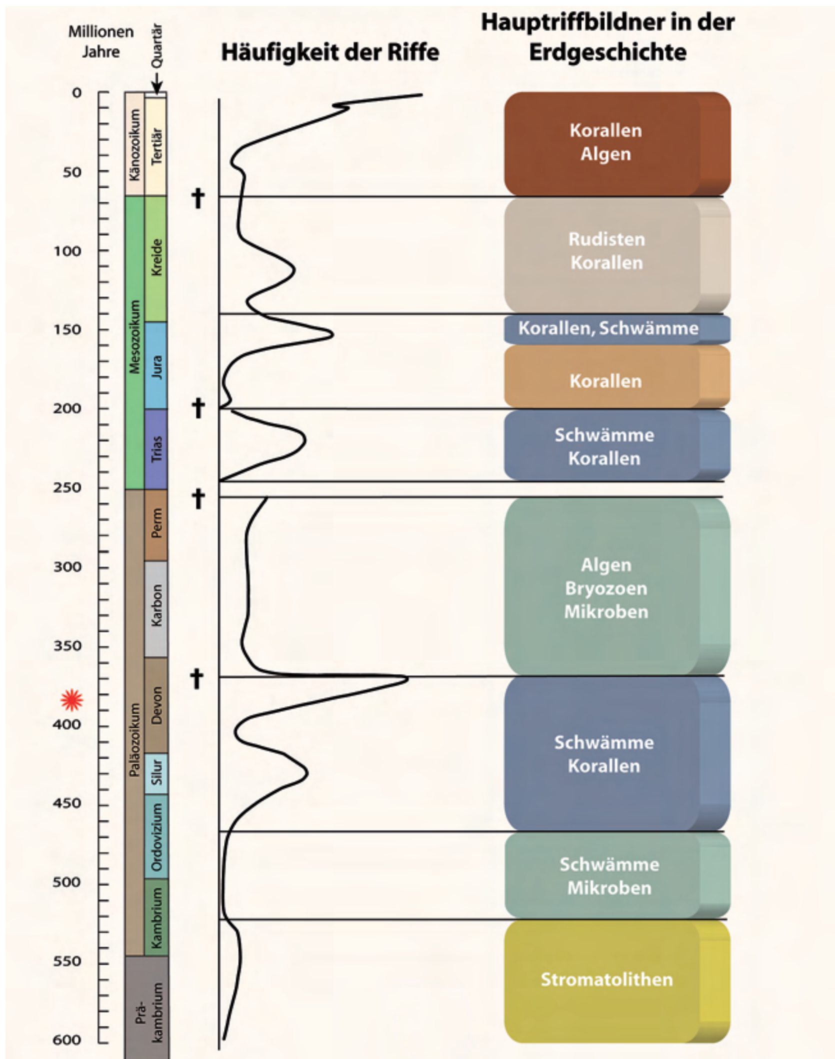


Abbildung 4: Hauptriffbildner und Häufigkeit der Riffe in der Erdgeschichte; nach FLÜGEL (1997) korrigierte und veränderte Graphik.
✳ Die Bildung der Lahnmarmore. † Globales Aussterben von Riffen

5 Was ist ein Riff?

Eine allgemeingültige Definition für Riffe gibt es nicht. Aber man kann ein Riff als eine räumlich begrenzte biologische Struktur beschreiben, die aus sog. Riffbildnern aufgebaut wird, die ein Gerüst, meist aus Kalk, ausbilden und dem Riff

Halt geben. Außerdem gibt es Riffbewohner, die nicht am Gerüstaufbau beteiligt sind, die aber von dieser Struktur profitieren und somit Teil des Systems Riff sind. Im Wesentlichen unterscheiden sich heutige und fossile tropische Riffe wenig, bis auf die Tatsache, dass natürlich viele der damaligen Arten heute nicht mehr existieren, andere sich dafür neu entwickelt haben.

Aus der Abb. 4 ist ebenfalls zu ersehen, dass es im Verlauf der Erdgeschichte immer wieder auch Zeiten gegeben hat, in denen überhaupt keine nennenswerten Riffe vorhanden waren. Der Einschnitt an der Wende Paläozoikum/Mesozoikum (Perm/Trias-Grenze) stellt z.B. hinsichtlich der Entwicklung der Korallen den massivsten Einschnitt dar – im oberen Teil des Perms verschwinden die im Paläozoikum dominierenden Gruppen der tabulaten und rugosen Korallen, die erst nach einer zeitlichen Lücke, aber schon innerhalb des Zeitalters der Trias, mit Vertretern unserer heutigen Korallengruppen wieder erscheinen.

Die meisten Riffe, die wir heute kennen, sind Korallenriffe, an deren Aufbau Schwämme nicht mehr in dem Maße beteiligt sind wie in der Devon-Zeit. Unter den Organismen, die nicht für die Gerüstbildung verantwortlich sind, lassen sich manche „modernen“ Organismengruppen mit denen im Devon vergleichen: Es kommen z.B. damals wie heute Schnecken, Moostierchen und Seelilien vor, andererseits sind Formen wie die urtümlichen Vorfahren unserer Tintenfische, z.B. die in devonischen Riffen zwar nicht häufig, aber doch hin und wieder vorhandenen Orthoceren, heute nicht mehr vertreten. Dafür haben die im Paläozoikum noch relativ spärlich vertretenen Muscheln seither eine rasante Entwicklung hinter sich, ebenso wie viele Krebse oder Fische, die wir aus Naturfilmen über moderne Riffgemeinschaften kennen.

Man nennt heutige tropische Riffe auch die „Regenwälder der Meere“, weil sie eine ungeheure Artenvielfalt beherbergen – bis zu ca. 950.000 unterschiedliche Arten schätzen einige Wissenschaftler. Riffe weisen also eine hohe Biodiversität auf.

Aus der Erforschung heutiger tropischer Riffe weiß man, wie sensibel diese Biotope z.B. auf Meeresspiegel- und Temperaturschwankungen reagieren. Die meisten Riffe brauchen Sonnenlicht zum Wachsen, da die heutigen Hauptriffbildner, die Korallen, in Symbiose mit Algen leben und daher nicht tiefer als wenige 10er Meter unter der Meeresoberfläche siedeln. Kurzfristige kleinräumige Zerstörungen, z.B. durch Stürme, schaden Riffen in der Regel nicht. Die Lücken werden schnell geschlossen bzw. baut sich auf den Bruchstücken das Riff wieder neu auf.

6 Lahnmarmor als Forschungsobjekt für Geologen und Paläontologen

Der frühere, heute aufgelassene „Unica“-Steinbruch in Villmar bietet, durch den vom ehemaligen Abbau in drei Ebenen angeschnittenen Fels, einen dreidimensionalen Einblick in den Aufbau eines devonischen Schwamm-Korallen-Riffs und ist damit ein unschätzbares Archiv für diesen lange zurückliegenden Lebensraum. Räumliche Zusammenhänge, wie sie hier zu sehen sind, könnten selbst die umfassendsten Sammlungen so niemals widerspiegeln. Studenten und Wissenschaftler der Universität Marburg haben in den frühen 90er-Jahren des letzten

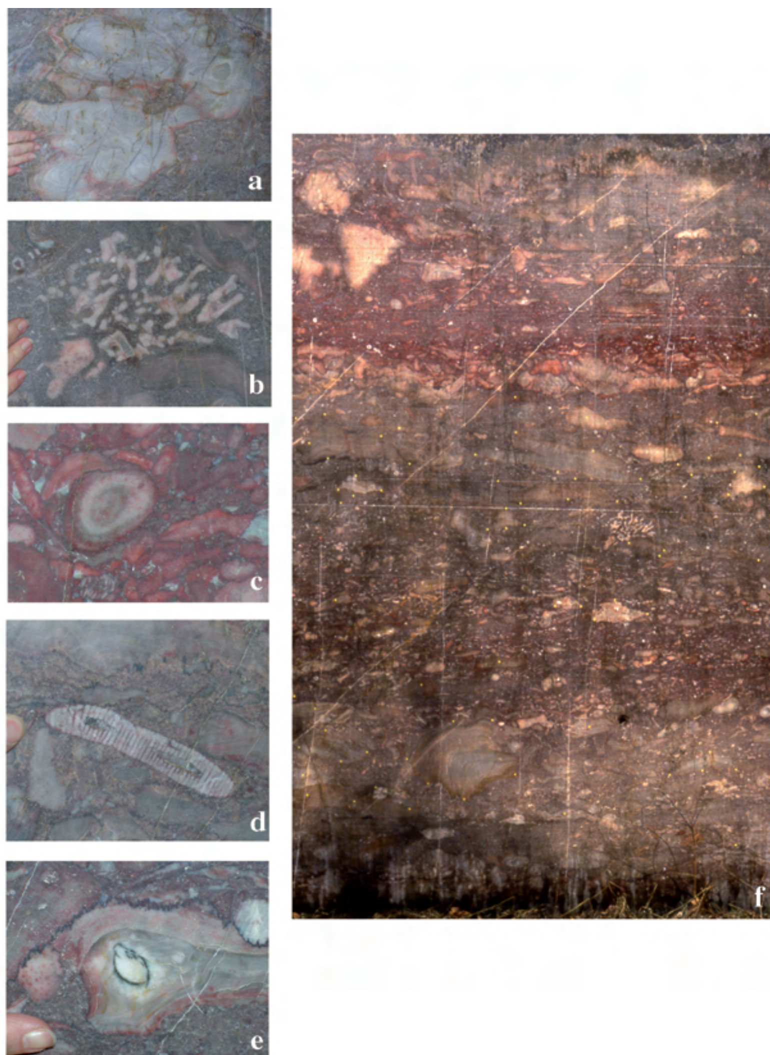


Abbildung 5: Beobachtungen im „Unica“-Steinbruch von Villmar an der Lahn.
a) Anschnitt eines fingerförmig wachsenden Stromatoporen-Schwamms
b) ästig wachsender Korallenstock
c) rugose Einzelkoralle (Querschnitt; Durchmesser ca. 3 cm)
d) Bruchstück eines Seelilienstiels, bei dem noch einige der einzelnen Stielglieder zusammenhängen
e) Vergehen und Werden: Ein Brachiopodengehäuse wird von einer Stromatopore überwachsen – aber auch diese erfährt das Schicksal, von einer Korallenkolonie (der Gattung *Heliolites*) überwuchert zu werden
f) an der polierten Steinbruchwand des „Unica“-Bruchs lassen sich Phasen erkennen, in denen die Rifforganismen von episodisch auftretenden Sedimentationsereignissen (wahrscheinlich durch Stürme aufgewirbeltes Material) eingedeckt werden (rötliche Partien); das Wachstum des Riffs beginnt darüber jedoch immer wieder auf's Neue; Höhe der Abbildung ca. 3 m; Foto: A. Wehrmann.

Jahrhunderts in mühevoller Kleinarbeit die Wände von Algenbewuchs befreit und der 1998 gegründete Verein Lahnmarmor Museum hat dafür gesorgt, dass sie z.T. poliert wurden. Im Zuge der Beantragung als geologisches Naturdenkmal wurde der gesamte Steinbruch überdacht. 1996 wurde er offiziell zum Naturdenkmal erklärt, im Jahr 2001 wurde er mit dem hessischen Denkmalschutzpreis ausgezeichnet.

Die markantesten Strukturen im „Unica“-Steinbruch werden von Stromatoporen gebildet (Abb. 5a). Sie werden von den meisten Wissenschaftlern zu den Schwämmen gezählt und sind mit die ältesten mehrzelligen Lebewesen. Sie sind lagig, knollig oder fingerförmig gewachsen und können mehrere Dezimeter groß sein. Die Säulen im Friedrich von Thiersch-Saal des Kurhauses entstammen dem „Unica“-Steinbruch – ihre ausdruckvolle Zeichnung verdanken sie also diesen altertümlichen Schwämmen (Abb. 6).

Aber auch Korallen bilden auffällige Strukturen im Lahnmarmor. Dabei handelt es sich sowohl um Vertreter der tabulaten Korallen, wie z.B. die Gattung *Heliolites*, als auch um rugose Korallen. Letztere sind sowohl als Anschnitte von einzelnen Individuen als auch als sich verzweigendes „Geäst“ zu sehen (Abb. 5b, c).

Neben diesen Riffbildnern sieht man u.a. Stiele und Stielglieder von Seelilien oder Schalen von Brachiopoden (Fig. 5d, e).

Von diesen Organismen-Gruppen gibt es auch in heutigen Meeren noch Vertreter. Von Stromatoporen z.B., die man lange Zeit für ausgestorben hielt, leben heute nur noch verwandte Formen in sehr zurückgezogenen Lebensräumen – etwa in untermeerischen Höhlen. Andere Schwämme sind aber nach wie vor Bestandteile der Riffgemeinschaften unserer Tage. Die Korallen, die unsere gegenwärtigen Riffe dominieren, sind Arten, die sich erst seit der Trias wieder entwickelt haben, nachdem „kurz“ vor der Zeitenwende Perm/Trias die im Paläozoikum häufigen Formen ausgestorben waren (s. Abb. 4). Seelilien und Brachiopoden existieren ebenfalls noch, haben aber in den heutigen Meeren zahlenmäßig bei weitem nicht mehr die Bedeutung wie z.B. im Devon.

Vom immerwährenden Kampf ums Überleben, vom Sterben und neuem Wachstum zeugt eine Vielzahl von versteinerten „Schnappschüssen“ aus dem Riffleben, die man in den polierten Steinbruchwänden sehen kann – und auch in den Säulen, Wandverkleidungen und Treppen, die aus den Gesteinen dieser Riffe entstanden sind. Man sieht z.B. Stromatoporen, die eine Brachiopodenschale umwachsen; diese wurde dann ihrerseits wieder von einer Koralle überwuchert (s. Abb. 5e). So kann man an vielen Stellen erkennen, wie das Wachstum auf abgebrochenen, umgekippten Schwamm- und Korallenstücken weitergeht (Abb. 5f).

Auch in der größeren Dimension der gesamten Steinbruchwand kann man eingeschaltete Lagen aus Sedimentschutt und Resten zerstörter Organismen erkennen, die wahrscheinlich auf episodische Sturmereignisse zurückzuführen sind (s. Abb. 5f). Man sieht relativ feinkörnige Schalenschuttlagen mit Stromatoporenbruchstückchen und Algenmatten, worauf sich wieder große Stromatoporen in aufrechter Stellung, Korallenstöcke usw. angesiedelt haben.

Die Lahnmarmore stellt man sich in ihrer Gesamtheit als Teil einer dem heutigen Atoll ähnlichen Struktur vor, d.h. auf Vulkanrändern aufgewachsene Riffe. Lei-

der sind die Aufschlussverhältnisse nicht so gut, dass man den ursprünglichen Zustand zur Zeit des Devons restlos rekonstruieren könnte.

In diesem Steinbruch wird auch deutlich, wie sehr der Formenreichtum und das Farbenspiel der Natur die Phantasie der Menschen anregen und die unter äußerstem Kraftaufwand gewonnenen Riffkalke in innenarchitektonische Meisterwerke verwandeln (s. Abb. 6).



Abbildung 6: Anschnitt einer Stromatopore in einer Säule aus Lahnmarmor im Friedrich von Thiersch-Saal des Wiesbadener Kurhauses.

7 Danksagung

Wir danken Herrn A. Becker, Vorsitzender des Vereins „Lahn-Marmor-Museum“ (Villmar), für die umfangreichen Informationen zur Geschichte des Marmorabbaus und Herrn Dr. A. Wehrmann (Willhelmshaven) für Informationen zu den Riffkalken.

8 Literaturverzeichnis

BECKER, A. & KIRNBAUER, T. (1998): Zur Gewinnung und Verwendung des Lahnmarmors.- Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde, Sb. 1: 237-244; Wiesbaden.

BRAUN, R. & KÖNIGSHOF, P. (1997): Trockenen Fußes durch ein Riff – Stromatoporen-Riffe in der Lahn-Mulde.- In: STEININGER, F.F. & MARONDE, D. (Hrsg.): Städte unter Wasser – 2 Milliarden Jahre.- Kleine Senckenberg-Reihe, 24: 77-84; Frankfurt a. M.

BRAUN, R., OETKEN, S., KÖNIGSHOF, P., KORNDER, L. & WEHRMANN, A. (1994): Development of biofacies of reef-influenced carbonates (Central Lahn Syncline, Rheinisches Schiefergebirge).- Courier Forschungsinstitut Senckenberg, 169: 351-386; Frankfurt a. M.

BRÜMMER, F., LEINFELDER, R. & REINICKE, G. (1997): Die Korallenriffe unserer Meere – Faszinierende Lebensvielfalt und imposante Steingebäude.- In: STEININGER, F.F. & MARONDE, D. (Hrsg.): Städte unter Wasser – 2 Milliarden Jahre.- Kleine Senckenberg-Reihe, 24: 131-143; Frankfurt a. M.

FLÜGEL, E. (1997): Riffe heute und früher – Die Entwicklung eines Ökosystems in der geologischen Zeit.- In: STEININGER, F.F. & MARONDE, D. (Hrsg.): Städte unter Wasser – 2 Milliarden Jahre.- Kleine Senckenberg-Reihe, 24: 13-18; Frankfurt a. M.

KÖNIGSHOF, P., GEWEHR, B., KORNDER, L., WEHRMANN, A., BRAUN, R. & ZANKL, H. (1991): Stromatoporen-Morphotypen aus einem zentralen Riffbereich (Mitteldevon) in der südwestlichen Lahnmulde.- Geologica et Palaeontologica, 25: 19-35; Marburg.

MEDICUS, F.C. (1865): Bericht über die Nassauische Kunst- und Gewerbeausstellung zu Wiesbaden im Juli und August 1863, XVI + 507 S.; Wiesbaden (Chr. Limbart’s Buchhandlung).

SPIELMANN, C. (1904): Das Kurhaus zu Wiesbaden 1808-1904. Aktenmäßige Geschichte seiner Entwicklung, 167 S.; Wiesbaden.

THENIUS, E. (2000): Lebende Fossilien – Oldtimer der Tier- und Pflanzenwelt, Zeugen der Vorzeit, 228 S.; München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil).

DR. ANGELIKA WEDEL & DR. EBERHARD SCHINDLER
Straße der Republik 11
65203 Wiesbaden
Telefon: 0611/3081709
E-mail: angelika@wedelnetz.de

Manuskripteingang: 23. August 2006